

SKRIPSI

**PENGGUNAAN SEKAT CAMPURAN ABU SEKAM PADI,
SERBUK KAYU DAN SABUT KELAPA (CASE₂SK) PADA
MESIN DIESEL DI PABRIK PEMOTONGAN KAYU**



SAFIRA KUSUMA WARDANI
NIM.P07133217032

**PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2021**

SKRIPSI

**PENGGUNAAN SEKAT CAMPURAN ABU SEKAM PADI,
SERBUK KAYU DAN SABUT KELAPA (CASE₂SK) PADA
MESIN DIESEL DI PABRIK PEMOTONGAN KAYU**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan



SAFIRA KUSUMA WARDANI
NIM.P07133217032

**PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**“PENGUNAAN SEKAT CAMPURAN ABU SEKAM PADI, SERBUK
KAYU DAN SABUT KELAPA (CASE₂SK) PADA MESIN DIESEL DI
PABRIK PEMOTONGAN KAYU”**


Disusun oleh :

SAFIRA KUSUMA WARDANI
NIM.P07133217032


Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal : 21 April 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama


Dr.H. Heru Subaris Kasjono, SKM, M.Kes
NIP. 196606211989021001

Pembimbing Pendamping


Yamtana, SKM, M.Kes
NIP. 196202051987031002

Yogyakarta,

 Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes
NIP. 196707191991031002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“PENGUNAAN SEKAT CAMPURAN ABU SEKAM PADI, SERBUK KAYU DAN SABUT KELAPA (CASE₂SK) PADA MESIN DIESEL DI PABRIK PEMOTONGAN KAYU”

Disusun Oleh

SAFIRA KUSUMA WARDANI

NIM.P07133217032

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 04 Mei 2021

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Siti Hani Istiqomah, SKM,M.Kes

NIP. 196605211989032001

Anggota,

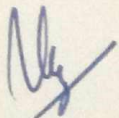
Dr.H.Heru Subaris Kasjono, SKM, M.Kes

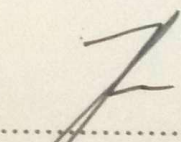
NIP. 196606211989021001

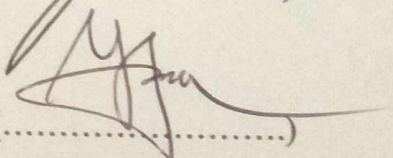
Anggota,

Yamtana, SKM, M.Kes

NIP. 196202051987031002


(.....)

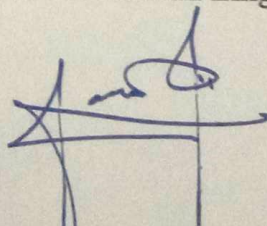

(.....)


(.....)

Yogyakarta,

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan





Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes

NIP. 196707191991031002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Safira Kusuma Wardani
NIM : P07133217032
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Judul : Penggunaan Sekat Campuran Abu Sekam Padi, Serbuk Kayu dan Sabut Kelapa (CASE₂SK) pada Mesin Diesel di Pabrik Pematangan Kayu

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan penelitian ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 14 April 2021

Yang membuat pernyataan,



Safira Kusuma Wardani

NIM. P07133217032

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Safira Kusuma Wardani
NIM : P07133217032
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul :

“PENGUNAAN SEKAT CAMPURAN ABU SEKAM PADI, SERBUK KAYU DAN SABUT KELAPA (CASE₂SK) PADA MESIN DIESEL DI PABRIK PEMOTONGAN KAYU”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 13 April 2021

Yang menyatakan

(Safir )

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan pada Program Studi Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes, Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Sardjito Eko Windarso, SKM, MP, Ketua Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan.
4. Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes, Dosen penguji yang telah memberikan kritikan, saran, perbaikan serta bimbingan dalam penyelesaian skripsi.
5. Dr.H.Heru Subaris Kasjono, SKM, M.Kes , Dosen pembimbing utama yang selalu memberikan waktu, arahan dan bimbingan dalam proses penyelesaian skripsi.
6. Yamtana, SKM, M.Kes, Dosen pembimbing pendamping yang selalu memberikan waktu, arahan dan bimbingan dalam proses penyelesaian skripsi.
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral dalam penyusunan skripsi
8. Sahabat yang telah banyak membantu dan mendukung dalam keadaan suka maupun duka.
9. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta,13 April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Ruang Lingkup	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Keaslian Penelitian	7
BAB II	11
TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Pabrik Pemotongan Kayu	11
B. Pengertian Kebisingan	11
C. <i>Noise Induced Hearing Loss</i> (NIHL)	12
D. Pengendalian Kebisingan	13
E. Abu Sekam Padi	15
F. Sabut Kelapa	16
G. Serbuk Kayu	17
H. Lem Kayu	19
I. Triplek	19
J. Kerangka Konsep	20
K. Hipotesis	20
BAB III	21
METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian	21
B. Rancangan Penelitian	21
C. Objek Penelitian	22
D. Variabel Penelitian	22
E. Hubungan Antar Variabel	24
F. Instrumen Penelitian	24
G. Alat dan Bahan	24
H. Tahapan Penelitian	25

I. Analisis data	29
BAB IV	32
HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil Penelitian	32
B. Pembahasan	38
C. Faktor Pendukung dan Penghambat	42
D. Keterbatasan penelitian	43
BAB V	43
KESIMPULAN DAN SARAN	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep.....	20
Gambar 2. Hubungan Antar Variabel	24
Gambar 3. Sound Level Meter (SLM) yang digunakan	48
Gambar 4. Proses Penimbangan Bahan Baku	48
Gambar 5. Pembuatan Rangka Sekat	49
Gambar 6. Proses Pencampuran Bahan Baku dengan Lem Kayu.....	49
Gambar 7. Campuran Abu Sekam Padi, Serbuk Kayu dan Lem Kayu	50
Gambar 8. Sabut Kelapa dan Lem Kayu yang Telah Kering	50
Gambar 9. Pemasangan Lapisan Peredam ke Sekat.....	51
Gambar 10. Sekat Peredam Kebisingan.....	51
Gambar 11. Mesin Diesel Sebelum Pemasangan Sekat.....	52
Gambar 12. Mesin Diesel Setelah dipasang Sekat	52
Gambar 13. Pengukuran Tingkat Kebisingan Kelompok Kontrol	53
Gambar 14. Pengukuran Tingkat Kebisingan Kelompok Eksperimen	53
Gambar 15. Denah Lokasi	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. Nilai Ambang Batas Kebisingan	11
Tabel 3. Komposisi Kimia Kelapa	16
Tabel 4. Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan Kelompok Kontrol	34
Tabel 5. Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan Kelompok Eksperimen	35
Tabel 6. Hasil Uji Normalitas.....	36
Tabel 7. Hasil Uji wilcoxon.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi.....	48
Lampiran 2. Output Uji Statistik	54
Lampiran 3. Perhitungan.....	58
Lampiran 4. Desain atau rancangan alat	59
Lampiran 5. Rincian Anggaran Biaya.....	61
Lampiran 6. Jadwal Penelitian	63